



اختبار تجريبى

تفاضل وتكامل الصف الثالث الثانوى

١) إذا كان : د(س) = س^{٣} ـ ٣س ـ ١

فإن الدالة (د) يكون لها قيمة صغرى محلية عند النقطة............

(أ) (١ ، -٣)

(ب) (-١ ، ١)

(جـ) (-١ ، ٣)

(د) (١ ، -١)

٢) $\int$ هـ$^{\text{ظتا س}}$ قتا^{٢}س ءس = ... + ث   حيث ث ثابت،

(أ) هـ$^{\text{ظتا س}}$

(ب) ـ هـ$^{\text{ظتا س}}$

(جـ) هـ$^{\text{ظا س}}$

(د) ـ هـ$^{\text{ظا س}}$

٣) $\int$ لو$_{\text{هـ}}$ $\sqrt{\text{س}}$ ء س = ... + ث   حيث ث ثابت،

(أ) $\frac{١}{٢}$ س لو$_{\text{هـ}}$ $\frac{\text{هـ}}{\text{س}}$

(ب) $\frac{١}{٢}$ س $\frac{\text{لوس}}{\text{لوهـ}}$

(جـ) $\frac{١}{٢}$ س لو$_{\text{هـ}}$ $\frac{\text{س}}{\text{هـ}}$

(د) $\frac{١}{٢}$ س $\frac{\text{لوهـ}}{\text{لوس}}$





٤) ميل المماس للمنحنى: ص = ظا θ ، س = ظتا θ

عند النقطة $(٢ ، \frac{١}{٢})$ يساوى..........

(أ) ٤

(ب) $-\frac{١}{٤}$

(جـ) $\frac{١}{٤}$

(د) -٤

٥) إذا كان: $\underset{س \leftarrow ٠}{\text{نـهـا}} \frac{هـ^{٢س} + ظا م س - ١}{س} = ١$ فإن : م =..........

(أ) -٢

(ب) ١

(جـ) ٢

(د) -١

٦) إذا كان : $\frac{ءس}{ءص} = \frac{١}{٢س + ١}$ عند أى نقطة على المنحنى ص = د(س) وكان المنحنى يمر بنقطة

الاصل فإن : ص = ...

(أ) $س^٢ + س$

(ب) $س^٢ + \frac{١}{٢}س$

(جـ) $\frac{١}{٢}س^٢ + س$

(د) $س^٢ + ٢س$





اختبار تجريبى

تفاضل وتكامل الصف الثالث الثانوى

٧) مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى ص = س^{٢} – ٩ ، المستقيم س = ٤
وفوق محور السينات = ...وحدة مساحة

(أ) $\frac{٥}{٣}$

(ب) $\frac{٢٠}{٣}$

(جـ) $\frac{١٠}{٣}$

(د) $\frac{٤٧}{٣}$

٨) $\int \frac{\text{جتا ٢ س}}{(\text{جا س} - \text{جتا س})^{٢}}$ ءس = ... + ث ، حيث ث ثابت٠

(أ) لو$_{هـ}$ | جتا س – جا س |

(ب) - لو$_{هـ}$ | جتا س – جا س |

(جـ) - لو$_{هـ}$ | جتا س + جا س |

(د) لو$_{هـ}$ | جتا س + جا س |

٩) إذا كان: س لـو$_{ص}$ هـ = ١ فإن : $\frac{\text{ءص}}{\text{ءس}}$ = ... عند س = ١

(أ) - هـ

(ب) ١

(جـ) $\frac{١}{هـ}$

(د) هـ



اختبار تجريبى

تفاضل وتكامل الصف الثالث الثانوى



١٠) معادلة المماس للمنحنى ص = $هـ^{س}$ عند النقطة (١ ، هـ) هى ....

(أ) هـ ص ــ س = صفر

(ب) ص ــ هـ س = صفر

(جـ) هـ ص + س = صفر

(د) ص + هـ س = صفر

١١) إذا كان : ٠ < م < ب < $\frac{\pi}{2}$ فإن : $\int_{م}^{ب}$ ظا^{2}س ءس + $\int_{ب}^{م}$ قا^{2}س ءس =...........

(أ) ١

(ب) ب - م

(جـ) -١

(د) م - ب

١٢) حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحنى ص = س^{2} ، المستقيم ص = س + ٢ دورة كاملة حول محور السينات يساوى .... وحدة حجم •

(أ) $\frac{٧٢}{٥}\pi$

(ب) $\frac{٨١}{١٠}\pi$

(جـ) $\frac{٩٢}{١٥}\pi$

(د) $\frac{٧}{٦}\pi$





١٣) إذا كان: ص = س $\text{لو}_{\text{هـ}}$ س ــ ٣ س، فإن القيمة الصغرى للمقدار س + ص تساوى ....

(أ) - هـ

(ب) -٢هـ

(جـ) - هـ^{٢}

(د) -٢

١٤) إذا كان: س ص ــ ٨ لو هـ = صفر

فإن: $\frac{ء^{٢}ص}{ءس^{٢}}$ = ...

(أ) $\frac{٢ص}{س^{٢}}$

(ب) $\frac{٢س}{ص^{٢}}$

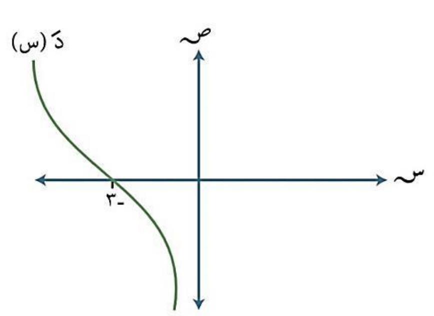
(جـ) $\frac{-ص}{س^{٢}}$

(د) $\frac{-س}{ص^{٢}}$

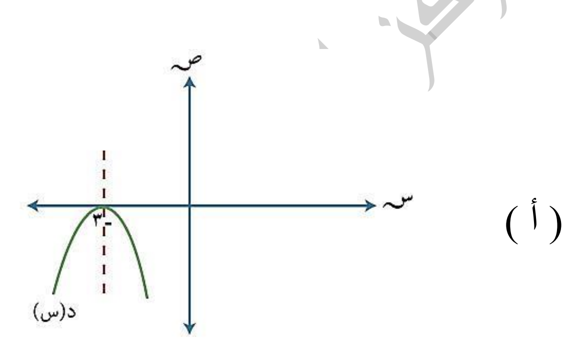


١٥) إذا كان الشكل المقابل يمثل منحنى د/ (س) ،

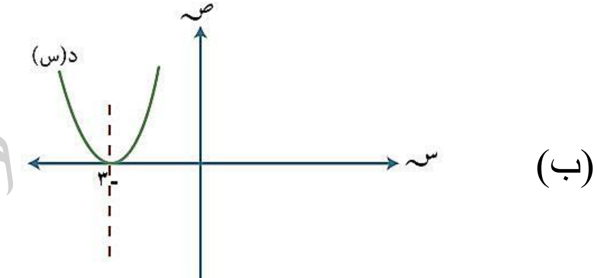
فإن الشكل الذى يمكن ان يمثل منحنى د(س) هو..........



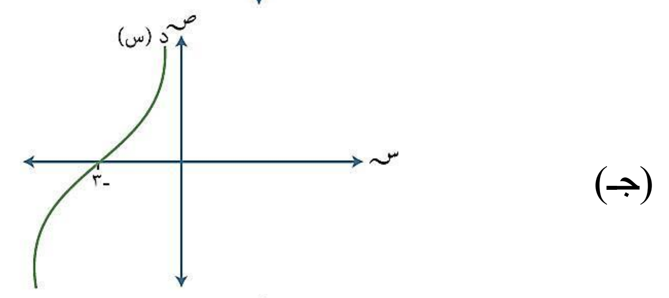
(أ)



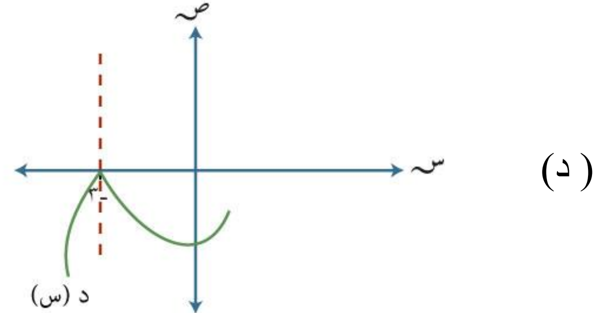
(ب)



(جـ)



(د)







١٦) منحنى الدالة د حيث د(س) = س $هـ^{ك + س}$ حيث ك عدد حقيقى ثابت له نقطة انقلاب عند س = ...

(أ) ـ ك

(ب) ٢

(جـ) ك

(د) ـ٢

١٧) إذا كان : س = $س^{قاص}$ ـ ٢ ، فإن : $\frac{٨}{\sqrt{٣}} \frac{ءص}{ءس} =$ .... عند النقطة $(٢ ، \frac{\pi}{٣})$

(أ) ـ $لو_{هـ}٢$

(ب) $لو_{هـ}٢$

(جـ) ـ $لو_{٢}هـ$

(د) $لو_{٢}هـ$





١٨) إذا كان معدل التغير فى المساحة الجانبية لمكعب فى لحظة ما يساوى عدديًا معدل التغير فى طول ضلعه ، فإن طول ضلع المكعب عند تلك اللحظة =........وحدة طول.

(أ) $\frac{١}{٢}$

(ب) $\frac{١}{١٦}$

(جـ) $\frac{١}{٨}$

(د) $\frac{١}{٤}$

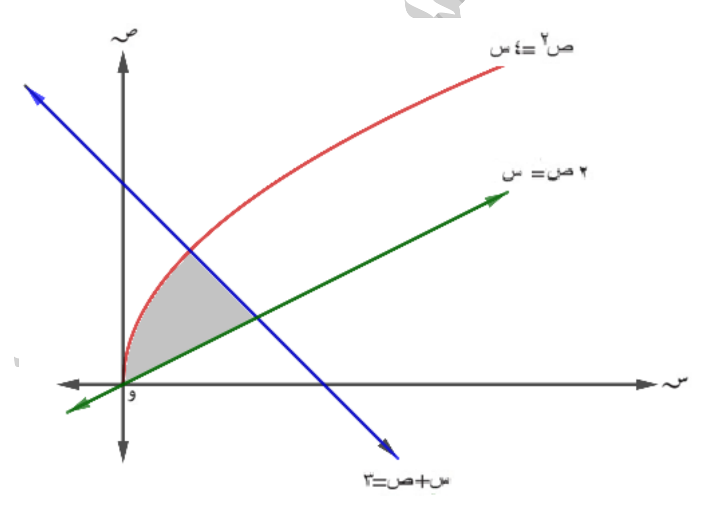
١٩) إذا كانت د(س) = أ س ـ $س^{٣}$ حيث س ∈ [٠ ، ٤] ، أ ثابت وكانت د (١) هى القيمة العظمى المطلقة للدالة د. فأوجد القيمة الصغرى المطلقة للدالة.

٢٠) الشكل المقابل :

يمثل منحنيات س + ص = ٣ ،

س = ٢ ص ، $ص^{٢}$ = ٤ س : ص ≥ صفر

أوجد مساحة المنطقة المظللة.



رقم السؤال	مفتاح الاجابه	الاجابه
١	أ	(١ ، -٣)
٢	ب	$-\text{هـ}^{\text{ظتا س}}$
٣	ج	$\frac{١}{٢}$ س $\text{لو}_{\text{هـ}}$ $\frac{\text{س}}{\text{هـ}}$
٤	ب	$-\frac{١}{٤}$
٥	د	-١
٦	أ	$\text{س}^{٢}$ + س
٧	ج	$\frac{١٠}{٣}$
٨	ب	$-\text{لو}_{\text{هـ}}$ | جتا س – جا س |
٩	د	هـ
١٠	ب	ص ـ هـ س = صفر
١١	د	أ - ب
١٢	أ	$\frac{٧٢}{٥}\pi$
١٣	أ	- هـ
١٤	أ	$\frac{٢\text{ص}}{\text{س}^{٢}}$

١٥	أ	ص، س، -٣، د(س)
١٦	د	-٢
١٧	ج	$-$ لو$_{٢}$ هـ
١٨	ج	$\frac{١}{٨}$

١٩) د/ (س)= أ – ٣ س^{٢} عندما س = ١   أ - ٣ = ٠ أ = ٣

٣ – ٣س^{٢} = ٠   س = ١ ، س = -١ مرفوض

د(٠) = ٠   د(١) = ٢   د(٤) = -٥٢

القيمه الصغرى المطلقه = -٥٢

٢٠) بحل المعادلتين   س + ص = ٣   س = ٢ص

س = ٢

بحل المعادلتين   س + ص = ٣   ص^{٢} = ٤س

س = ١

المساحه = $\int_{٠}^{١} [\sqrt{٤س} - \frac{س}{٢}]\, ءس + \int_{١}^{٢} [(٣-س)-(\frac{س}{٢})]\, ءس$

= $\frac{١١}{٦}$ وحدة مساحه